# This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problems Mailbox.

### PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 01030856 A

(43) Date of publication of application: 01.02.89

(51) Int. Cl

B60R 16/02 H02G 3/28

(21) Application number: 62183689

(22) Date of filing: 24.07.87

(71) Applicant:

**HONDA MOTOR CO LTD** 

(72) Inventor:

INOUE TOSHIHIRO OZAWA KAZUHIRO

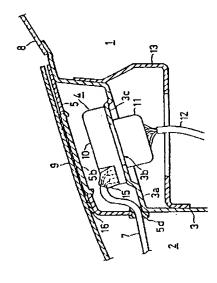
### (54) WIRING STRUCTURE FOR VEHICLE

### (57) Abstract:

PURPOSE: To facilitate a wiring operation and maintenance and improve the advantage on waterproofing by connecting an outdoor side harness to an indoor side harness on a nearly horizontal partition wall part between the outside and inside of a room.

CONSTITUTION: Since a joint box 4 is installed on a dash board 3 between the inside of a room 1 and an engine room 2, an outdoor side wire harness 7 may be collectively wired to a relay box 10 on the outside of the room, and an indoor side wire harness 12 may be collectively wired to a connector 11 awaiting the harness 12 on the inside of the room. After that, the relay box 10 is joined to the awaiting connector 11 to complete wiring, making an wiring operation extremely easier. Also, in maintenance, the relay box 10 can be easily separated from the awaiting connector 11 and, further, the relay box 10 which is internally provided on the upper part of the joint box 4 facilitates the check of wiring and the replacement of fuses.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio



⑩日本国特許庁(JP)

10 特許出 關公開

### ①公開特許公報(A)

昭64-30856

@Int\_Cl.4

識別記号

庁内整理番号 エー2105ー3D 砂公開 昭和64年(1989)2月1日

B 60 R 16/02 H 02 G 3/28 T-2105-3D F-8727-5E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全11頁)

公発明の名称 車両の配線構造

②特 顋 昭62-183689

**砂出 顋 昭62(1987)7月24日** 

**成発明者 井上 敏博** 

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究

所内

**起発 明 者 小 沢** 

和洋

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究

所内

①出 頤 人 本田技研工業株式会社

東京都港区南青山2丁目1番1号

30代理人 弁理士 江原 望 外1名

### 明 概 8

- 1. 発明の名称 車両の配輪構造
- 2. 特許選求の範囲
- (1) 申请の室外側ハーネスを室内と室外との町水平の開望の上部に設け、申请の室内側ハーネスを略水平の開望の下部に設け、前記室外側のハーネスと前記室内側ハーネスとが、前記略水平の開望部にて接続されていることを特徴とする申请の記憶構造。
- (2) 前記室外側ハーネスと前記室内側ハーネスとが前記略水平の隔壁部にて、コネクターを介して接続されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の車両の配施構造。
- (3) 前記申询の配辞構造において、下方に存在する前記室内側ハーネスの一幅に設けられたコネクタが、室外側ハーネスの一幅に設けられたコネクタを待ち受ける如く前記周型部に設けられたコネち受けコネクターであることを特徴とする特許型まの範囲第2項記載の申問の配験構造。
  - (4) 前記車両の配籍構造において、前記室外側

ハーネスと前記室内側ハーネスとが前記略水平の 陽望部の収済の左右輸部にて接続されていること を特徴とする特許語求の範囲第1。2。3項記載 の収済の配施構造。

- (5) 前記コネクタにおいて、上方に存在するコネクターはリレーボックスが一体になっていることを特徴とする特別語求の範囲第2項記載の申詢の配施課金。
- (6) 前記車両の記憶構造において、前記室内閣 ハーネスは、前記略水平の開壁の下方から前記特 ち受けコネクタにより前記隔壁に取付けられ、前 記室外側ハーネスの一幅に設けられたコネクタは、 前記隔壁の上方から前記特ち受けコネクタに電気 的に接続するように取付けられることを特徴とす る特許請求の範疇第3項記載の車両の記憶構造。
- (7) 前記室外側ハーネスの一幅に設けられたコネクタと前記室内側ハーネスの一幅に設けられた特ち受けコネクタとが、前記塔水平の風壁のアシスタント側端部にて接続されていることを特徴とする特許型象の範囲第6項記載の収高の記録構造。

### 計劃即64-30856(2)

(8) 的記略水平の陽壁がダッシュボードアッパーボであることを特徴とする特許許求の範囲第1。 2、3、4、5、6、7項記載の中国の記憶構造。 3、発明の詳細な説明

### 産業上の利用分類

本発明は自動四幅車の電気配益の配施構造に関するものである。

### **建泉技**

主に自動内値車における配替装造は、通常エン ジンルーム内に配置されたパッテリーからその近 所に設けられたリレーボックスを介して空外側お よび空内側の各装置に配動されるものである。

室内側への配施は、室内の各装置に配給される コードを束むて室外側と室内側とを開てる局壁に 穿設された孔を貫通させるようにしているのが促 来の一般的例である。

### **弁明が解決しようとする異氮点**

しかるに室内側に配路されるコードの数は多数 に亘り、これを開璧に設けられた孔に達してリレ ーポックスに配籍するのは画偶な作業であった。

で仕切られている。

前記ジョイントボックス4には、エンジンルーム2内に配置されたパッテリ6から延出された空外間ワイヤーハーネス7が接続されており、その接続部分はゴムブーツ15で水密に関われている。

室外側ワイヤーハーネス7は制電カパー5の垂直面下線部に設けられた切欠き5aを走っており、切欠き5aには切欠きの形状に沿ってシール部は5dが返設されワイヤーハーネス7の外間を上から気密に置うようになっていて、前記隔壁17と相快ってエンジンルーム2内のガスが室内1へ侵入するのを防止している。

ジョイントポックス部分の概断面限を第2図に 示す。

8 はフロントウインドであり、向フロントウインド8 の前方にボンネット 9 が位置し、向ボンネット 9 後端部下方位置に前記ダッシュボード 3 が設けられている。

なお樹脂カパー5の折血部でポンネット9との 間には左右幅方向に亘ってシール部材16が敷設さ また鬼ねられたコードは息外と大理となり、したがってこれを通す簡単に設けられた孔も大理となり、シールが損難であった。

### 問題点を解決するための手段および作用

本発明はかかる点に高みなされたものでその目 的とする処は、配施作業およびメンテナンスが存 品な配給構造を供する点にある。

すなわち本発明は、中国の空外側ハーネスを空内と室外との略水平の陽壁の上部に設け、市画の空内側ハーネスを略水平の陽壁の下部に設け、前記空外側のハーネスと前記室内側ハーネスとが、前記略水平の陽壁部にて接続される中画の配給製造である。

室内と室外を隔てる風壁の略水平部分において 室内側ハーネスと室外側ハーネスとを接続するようにしたので、室内と室外を隔てる隔壁に設けられた孔にコードを貫通させる作業が不要であり、 室内側ハーネスおよび室外側ハーネスの場がを配り 強続部分に集中させるようにすればよいので配線 作業が簡単であり、またメンテナンスも振めてき

れて、ダッシュボード3と樹脂カバー5との間の 空間を仕切る前記脳型17と相使ってエンジンルー ム2内のガスの室内1への侵入を遮断している。

室内1とエンジンルーム2を属てて左右に負り 略重直に設けられたダッシュボード3はそのアッパー部3 aがポンネット9 と平行に(略水平に) 折曲されていて、関アッパー部3 aの一部矩形に 盛り上がった部分3cにジョイントボックス4 が取付けられている。

フョイントボックス4はダッシュボード3に設けられた矩形孔3 bの上方に位置するリレーボックス10と下方に位置する特ち受けコネクタ11とからなり、両者でダッシュボード3を上下から致むようにして複合し固定されている。

下方の特ち受けコネクタ11はカバー13で覆われ、 関カバー13の一部に設けられた孔を通して持ち受けコネクタ11から室内側ワイヤーハーネス12が延出している。

リレーポックス10の内部には各種リレーおよび ヒューズが配数されその上方を首14で葺われると

### 刊期明64-30856 (3)

ともに接続場子たるパスパーが下方に突出して設けられ、待ち受けコネクタ11側のコネクタに製合できるようになっておりその接続構造を第3関ないし36間に関示する。

リレーボックス10は広盟を構成するアウターケース20とその上に重ねられリレー等を収納するインナーケース30さらにその上にかぶせられる幹記 14とからなる。

インナーケース30はその外側板の下れ部をシールは31を介してアウターケース20に支持され、 鉄インナーケース30の外側板の一部に設けられた係止器32にアウターケース20から上方に実置された爪33が係止されるようになっている。

アウターケース20は、その外科部に対応21を有 するとともにその内側に近形の環状をしたシール 部材22が固定され、さらにその内側に2位にガイ ド板23、24が下方に突出して設けられている。

内側のガイド版23は円質状又は矩形質状をして おり、外側のガイド板24は矩形の質状をしている。 アウターケース20およびインナーケース30の中

読部29より室外側ワイヤーハーネス7と電気的に 法数されている。

上記リレーボックス10に対応する特ち受けコネクタ11は、ダッシュボード3の矩形孔3bに若干の水平方向の移動を許して嵌合された質状コネクタガイド40にその内部においてコネクタ43が支持されたものであり、コネクタガイド40の内側面に設けられた異な44が嵌合されコネクタ43は上下に一定範囲で関曲可能である。

なお、コネクタガイド40はダッシュボードアッパー第3aの嵌合面より上方に新面が楔状に突出した突設部42を有している。

コネクタ43は前記リレーボックス10側の接続子 27a に対応する位置に上下方向に指向して貫通孔 45が穿記されている。

図示されないが同貫通孔 45には室内側ワイヤー ハーネス 12のコード幅部が接続増子として製装され、前記接続子 27a を挟持する形で接続されるようになっている。 心には上下方向に貫通してポルト25が若干の上下 動を許して所定位置で回転自在に支持されている。

アウターケース20とインナーケース30との間には板状のセパレータ26が上下4間に且って風ねられていて、同セパレータ26とアウターケース20との間にはシール都は22の上方あたりに水抜きの空間34が形成されていて、その一部において排水ホース35が取付けられて外部に水を抜くことができるようになっている。

育記セパレータ26にはさまれてパスパー(導着体)27が水平に登設され、前記ガイド板23とガイド板24との間の所定位置でパスパー27は下方に所働されて下方のセパレータ26。アウターケース20およびガイドプレート28を貫通して欠款され接続子27aとなっている。

ガイドプレート28はガイド板23とガイド板24との間に水平にかつ上下に問動可能に架設され、接続子27a を常に所定位置に報持することができる。

パスパー27の他方の塩草は図示されないがリレ - ボックス内のリレー又はヒューズ等を介して接

またコネクタ43の中央には輸方向に円孔46が穿 設されて、その上方にナット47が嵌着されている。

第コネクタ43においてリレーボックス10側の前 記内側のガイド板23に対応する位置に上面より下 方に向けて貫状のガイド第48が穿設されている。

ジョイントポックス4は以上のような概念をしており、リレーポックス10と待ち受けコネクタ11との接合過程を第4因ないし第6因に因示する。

第4 関は両者が完全に離れた状態であり、両者の中心値を大略一致させて持ち受けコネクタ 11上にリレーボックス 10を載せると、コネクタガイド40の上方に実出した実設第 42がリレーボックス 10 側の外側のガイド板 24を案内してコネクタガイド40をコネクタ 43とともに水平に若干移動し両者の中心値を一致させるようにしてシール部材 22を介してリレーボックス 10を持ち受けコネクタ上に設置することができる。

この就置状態を第5因に図示しており、このときポルト25の先端はコネクタ43のナット47の上端に若干挿入して当接されている。

### 34時間64-30856(4)

したがってポルト 25を回動することによりナット 47がポルト 25に舞合していき、コネクタ 43はポルト 25の回動とともに上昇する。

コネクタ43は、ガイド調48にリレーボックス10 間のガイド板23が散揮されることで案内されて上 臂し、接続子27a はガイドプレート28によって所 定位置に保持されて貫通孔45に挿入されて室内質 ハーネスのコードの接続電子に抜けされ、電気的 な遊続がなされる。

ナット47の上級面と関一の機能面がガイド板23の内側の空間の天井部に当接されたところでコネクタ43の上昇は停止させられ、リレーボックス10と博ち受けコネクタ11とは完全に接合する(第 6 関多難)。

このときコネクタ43とともに上昇したガイドプ レート28の上方には若干の空間が残されている。

なおリレーボックス10個のアウターケース20はその外間に登けられた背部21がダッシュボード3個の所定箇所に登けられたプラケット50にポルト51およびナット52によって固定されるようになっ

またジョイントボックス4白体ダッシュボード 3のアッパー第3aに略水平かつ一部低り上がった 部分3cに取付けられるのでジョイントボックス4 の取付作型が容易であるとともに上方より侵入し ようとする水は2514が運動し、若干償却したダッ シュボード3の上面に至った水はダッシュボード 3の盛り上り部分3cを置けてその両側に沿って扱れるので防水性が振めてよい。

タッシュボード3の上部は樹脂カバー5で関われ見た目にもすっきりさせるとともに、ジョイントボックス4部分は250が取付けられているので、樹脂カバー5を外さずとも問題50を取外せば電車に後期作業ができる。

また室内側ワイヤーハーネス7は樹脂カバー5をかぶせるときに切欠き5aに嵌合するようにすればよいので、孔に貫通させるような作業はしなくてすみ、配動作業が容易にできる。

なおジョイントポックス4は比較的空間に余裕 のあるダッシュポード3のアッパー部3aでかつア シスタント側に設けられておりドライバー側のハ ている.

以上のようにしてリレーボック 110と 10 5 5 5 けコネクタ 11が接合されると室外側ワイヤーハーネス 7 はリレー(又はヒューズ)、パスパー27、接続子 27a 、コード電子を介して室内側ワイヤーハーネス 12に接続されることになる。

かかるジョイントボックス4が空内1とエンジンルーム2との図のダッシュボード3に取付けられることにより、空外側は空外でその空外側ワイヤーハーネス7をリレーボックス10に集中して配路し、空内側は空内でその空内側ワイヤーハーネス12を待ち受けコネクタ11に集中して配ねずればよく、あとは上記の如くリレーボックス10と行うので配ね作業が振めて容易となる。

またメンテナンスにおいても、簡単にリレーボックス10と待ち受けコネクタ11とが健設できかつリレーボックス10がジョイントボックス4の上部に内設されているので配数チェックおよびヒュースの取扱え等も容易である。

ンドル、ベダル等の事業になることもない。 発明の効果

本党明は、室外側ハーネスと室内側ハーネスと を室外と室内の略水平の陽型部において接続する ので配給作業およびメンテナンスを容易にするこ とができるとともに防水上有利である。

4. 図面の簡単な説明

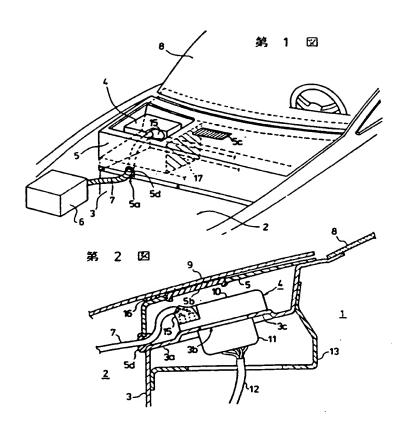
第1 因は本発明に係る一実施別の自動四輪中のエンジンルーム内受渉を示す料視図、第2 図は輝実施別のジョイントボックス部分の収断回図、第3 図は同ジョイントボックスの内部機略図、第4 図、第5 図、第6 図は同ジョイントボックスにおけるリレーボックスと持ち受けコネクタとの結合過程を示す断面図である。

1 … 室内、 2 … エンジンルーム、 3 … ダッシュボード、 3a… アッパー郡、 3b… 円孔、 4 … ジョイントボックス、 5 … 樹脂カパー、 5a… 切欠き、 5b… 重、 5c… 空気取入れ口、 5d… シール部、 6 … パッテリ、 7 … 室外側ワイヤーハーネス、 8 … フロントウィンド、 9 … ボンネット、 10… リレーボック

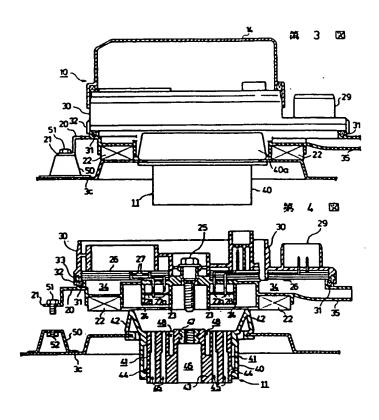
### 孙阳昭64-30856(5)

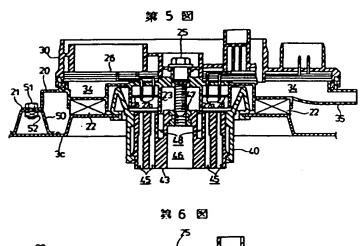
ス、11…特与受けコネクタ12…室内側ワイヤーハーネス、13…カバー、14… 資、15…ゴムブーツ、16…シール部材、17…陽型、20…アウターケース、21… 昇部、22…シール部材、23…ガイド版、24…ガイド版、25…ボルト、26…セパレータ、27…パスパー、27a …接続子、28…ガイドプレート、30…インナーケース、31…シール部材、32…低止路、33…爪、34…空間、35…非水ホース、40…コネクタガイド、41…湯、42…欠設部、43…コネクタ、44…実条、45…貫通孔、46…空間、47・・・ナット、48…ガイド湯、50・・ブラケット、51・ボルト、52・・ナット。

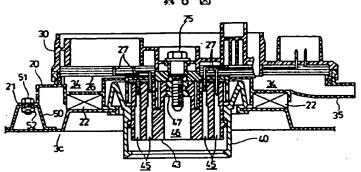
代理人 弁理士 江原 望 外2名



### 滑剛町64-30856 (6)







### 特開昭64-30856 (ア)

### 乎 姚 湘 正 册

昭和63年 6月30日

以作疗员官 吉 田 文 驗

1. 事件の表示

图和 62年

- 2、鬼明の名称
- 3. 雑正をする者

事件との関係

東京都港区南背山二丁目 1 志 1 · (532) 本田技研工業株式会社代表 久米 是志

4. 代理人

5. 雑正命令の日付

- 6.過正により増加する発明の数 な し
- 7.論正の対象 四面
- 出願当初の図画中、第2図を別述意行図画と 楽し始えます。 6.美正の内容



### 手统補正書

昭和63年 9月 2日

特许厅長官 古

1. 事件の表示

- 2. 発明の名称 東湾の記録構造
- 3. 油正をする者

4. 代 理 人

5. 補正命令の日付

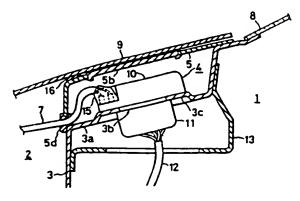
6.前正により増加する角明の数 な し

7.補正の対象 明細書

8.禅正の内容 別紙の通り



2 🗵



- 1. 発明の名称 車両の配輪構造
- 2. 特許請求の範囲
- (1) 車両の室外側ハーネスを室内と室外との略 水平の陽望の上部に設け、車両の室内器ハーネス を暗水平の陽壁の下部に設け、前記室外側のハー ネスと前記室内器ハーネスとが、前記昭水平の周 豊郎にて接続されていることを特徴とする中両の 尼拉弗洛.
- (2) 前記室外側ハーネスと前記室内側ハーネス とが貧記略水平の陽豐郎にて、コネクターを介し て接続されていることを特徴とする特許語求の絶 西第1項記載の車両の配籍構造。
- (3) 前記車両の配線構造において、下方に存在 する前記室内側ハーネスの一幅に設けられたコネ クタが、室外側ハーネスの一幅に設けられたコネ クタを待ち受ける如く的記憶登郡に設けられた特 ち受けコネクターであることを特徴とする特許は 求の範囲第2項記載の車両の配籍構造。
  - (4) 前記 両の配線構造において、前記室外側

### 海開明64-30856(8)

ハーネスと前記室内保ハーネスとが前記略水平の 種豊部の専両の左右構部にて接続されていること を特徴とする特許語求の範囲第1、2、3項記載 の専両の記録構造。

- (5) 前記コネクタにおいて、上方に存在するコネクターはリレーボックスが一体になっていることを特徴とする特許論求の範囲第2項記載の市内の配給構造。
- (6) 熱記申両の記録構造において、前記申両の記録構造において、前記を内側のこれで、前記を水平の開墾の下方から前記を分けられるの一切に設けられたコネクタに表対の記符を受けることを特徴とする特許論求の範囲第3項記載の車両の記録構造。
- (7) 算記室外側ハーネスの一幅に設けられたコネクタと前記室内側ハーネスの一幅に設けられた 待ち受けコネクタとが、前記略水平の展璧のアシスタント側端部にて接続されていることを特徴と する特許量求の範囲第6項記載の卓両の配施構造。

また鬼ねられたコードは意外と大臣となり、したがってこれを通す陽壁に設けられた孔も大臣となり、シールが顕露であった。

### 四種点を解決するための手段および作用

本発明はかかる点に基みなされたものでその目 的とする処は、配給作業およびメンテナンスが容 異な配験構造を供する点にある。

すなわち本発明は、車両の室外側ハーネスを室内と室外との塔水平の陽壁の上部に設け、車両の室内側ハーネスを喀水平の隔壁の下部に設け、前記室外側のハーネスと前記室内側ハーネスとが、前記略水平の隔壁部にて接続される車両の配線構造である。

室内と室外を開てる開墾の略水平部分においるようにの作い。室内と室外側ハーネスとを接続するようにしたので、室内と室外を開てる隔壁に設けられた孔にコードを貫通させる作業が不要であり、空内側ハーネスおよび室外側ハーネスの扇で配路を開から乗中させるようにすればよいので配路を作業が簡単であり、またメンテナンスも極めて容

(8) 前配略水平の隔壁がダッシュボードアッパー部であることを特徴とする特許高米の配理第1. 2.3.4.5.6.7項記載の車両の配線は3. 3.発明の詳細な説明

### 産業上の利用分野

本発明は自動四額市の電気配給の配用構造に図するものである。

#### 登泉技術

主に自動四輪車における配着構造は、通常エン グンルーム内に配置されたパッテリーからその近 傍に設けられたリレーボックスを介して至外倒お よび室内側の各質器に配算されるものである。

空内側への記録は、空内の各袋器に配数される コードを乗ねて室外側と室内側とを隔てる周壁に 穿散された孔を貫通させるようにしているのが従 車の一般的例である。

### 発明が解決しようとする問題点

しかるに室内側に配給されるコードの数は多数 に亘り、これを隔壁に設けられた孔に通し、リレ ーボックスに配給するのは面側な作業であった。

暴にできる。

### 実 第 例

以下第1回ないし第6関に図示した本発明に係る一実施例について説明する。

第1 図は本実施例に係る自動四輪車のエンジンルーム内の要都を図示する無視図であり、室内 1 と型外側であるエンジンルーム 2 との間に両者を隔てるダッシュボード 3 が左右に亘り将垂直に配設されている。

向ダッシュボード3のアッパー基であって前方に向って右端部すなわちハンドルやペダル等の投資機器のないアシスタント製電器にジョイントボックス4が配置され、周ジョイントボックス4部分を関ロしてそれ以外の部分を制節カバー5が促うとともに終閉口帯を置5bが取うようになっている。

また樹田カバー 5 の略水平な面の中央位置には空気取入れ口 5 cが設けられ、ダッシュボード 3 と側船カバー 5 との間の空間はジョイントボックス4 がある側と空気取入れ口 5 cがある側とを隔壁 17

### 3月間昭64-30856 (9)

で仕切られている。

前記ジョイントボックス4には、エンジンルーム2内に配置されたパッテリ6から延出された空外側ワイヤーハーネス7が接続されており、その接続が分はゴムブーツ15で水密に望われている。

室外側ワイヤーハーネス7は脚盤カバー5の垂直面下柱部に設けられた切欠き5aを通っており、切欠き5aには切欠きの形状に沿ってシール部材5dが蒸設されワイヤーハーネス7の外側を上から気密に取うようになっていて、前記陽型17と相俟ってエンジンルーム2内のガスが室内1へ及入するのを防止している。

ジョイントボックス部分の収消面図を第2回に 示す。

8はフロントウインドであり、周フロントウインド8の前方にボンネット9が位置し、資ボンネット9の後端部下方位置に前記ダッシュボード3が及りられている。

なお付替カバー5の折曲部でポンネット9との 口には左右幅方つに亘ってシール部は16が数数さ

ともに接続端子たるパスパーが下方に突出して設けられ、特ち受けコネクタ 11個のコネクタに嵌合できるようになっておりその接続構造を第3個ないし第6回に関示する。

リレーボックス10は底壁を構成するアウターケース20とその上に重ねられリレー等を収納するインナーケース30さらにその上にかぶせられる前記 214とからなる。

インナーケース30はその外側板の下段部をシール は31を介してアウターケース20に支持され、 該インナーケース30の外側板の一部に設けられた係止 33にアウターケース20から上方に交換された 爪 33が係止されるようになっている。

アウターケース20は、その外は部に対象21を有するとともにその内側に矩形の虚状をしたシール部材22が固定され、さらにその内側に2段にガイド板23、24が下方に欠出して設けられている。

内側のガイド板23は円筒状又は矩形筒状をして おり、外側のガイド板24は矩形の筒状をしている。 アウターケース20およびインナーケース30の中 れて、ダッシュボード3と製物カバー5との間の 空間を仕切る前記風型17と相吹ってエンジンルー ム2内のガスの空内1への侵入を進新している。

室内1とエンジンルーム2を開てて左右に亘り 略重直に設けられたダッシュボード3はそのアッパー部3 a がボンネット9と平行に(略水平に) 折面されていて、間アッパー部3 a の一部矩形に 幅り上がった部分3cにジョイントボックス4が取付けられている。

ジョイントボックス4はダッシュボード3に扱けられた矩形孔3 bの上方に位置するリレーボックス10と下方に位置する特ち受けコネクタ11とからなり、両者でダッシュボード3 を上下から狭むようにして嵌合し固定されている。

下方の特ち受けコネクタ 11はカバー 13で 取われ、 関カバー 13の一部に設けられた孔を通して特ち受けコネクタ 11から室内側ワイヤーハーネス 12が 近出している。

リレーボックス10の内部には各種リレーおよび ヒューズが配設されその上方を買14で置われると

心には上下方向に貫通してポルト25が若干の上下 動を許して所定位置で回転自在に支持されている。

アウターケース20とインナーケース30との間には板状のセパレータ26が上下4回に亘って通ねられていて、四セパレータ26とアウターケース20との間にはシール部材22の上方あたりに水抜きの空間34が形成されていて、その一部において排水ホース35が取付けられて外部に水を抜くことができるようになっている。

育記セパレータ26にはさまれてパスパー(尊電体)27が水平に意図され、前記ガイド板23とガイド板24との間の所定位置でパスパー27は下方に折曲されて下方のセパレータ26。アウターケース20およびガイドプレート28を貫通して突裂され接続子27aとなっている。

ガイドプレート28はガイド板23とガイド板24との口に水平にかつ上下に摺動可能に架設され、接続子27aを常に所定位置に維持することができる。

パスパー27の他方の蟾びは図示されないがリレ ーポックス内のリレー又はヒュース等を介して接

### 33HHU7 64-30856 (10)

映版29より室外費ワイヤーハーネス7と電気的に 接続されている。

上記リレーボックス10に対応する特ち受けコネクタ11は、ダッシュボード3の矩形孔3bに若干の水平方向の移動を許して嵌合された質状コネクタガイド40にその内部においてコネクタ43が支持されたものであり、コネクタガイド40の内側面に設けられた質状類41にコネクタ43の外側面に設けられた実条44が嵌合されコネクタ43は上下に一定範囲で置動可能である。

なお、コネクタガイド40はダッシュポードアッパー第3aの嵌合画より上方に新聞が模状に突出した交換部42を有している。

コネクタ43は前記リレーボックス10側の接続子 27a に対応する位置に上下方向に併向して貫通孔 45が穿浪されている。

図示されないが四貫達孔45には空内側ワイヤーハーネス12のコード幅部が接続場子として製築され、前記接続子27a を挟持する形で接続されるようになっている。

したがってボルト25を回動することによりナット 47がボルト25に舞合していき、コネクタ43はボルト25の回動とともに上昇する。

コネクタ43は、ガイド選48にリレーボックス10 側のガイド板23が崇拝されることで案内されて上 昇し、接続子27a はガイドプレート28によって所 定位置に保持されて貫通孔45に挿入されて室内側 ハーネスのコードの接続様子に挟持され、電気的 な接続がなされる。

ナット 47の上幅画と面 - の質増面がガイド板 23の内側の空間の天井部に当接されたところでコネクタ 43の上昇は停止させられ、リレーボックス 10と特ち受けコネクタ 11とは完全に接合する(第 6 図 9 照)。

このときコネクタ43とともに上昇したガイドブ レート28の上方には若干の空職が残されている。

なおリレーボックス 10間のアウターケース 20は その外周に設けられた時間 21がダッシュボード 3 側の所定箇所に設けられたプラケット 50にポルト 51およびナット 52によって固定されるようになっ またコネクタ43の中央には他方向に円孔46が穿 設されて、その上方にナット47が最けされている。

製コネクタ43においてリレーボックス10側の前 記内器のガイド板23に対応する位置に上面より下 方に向けて質状のガイド溝48が穿設されている。

フョイントボックス4は以上のような構造をしており、リレーボックス10と特ち受けコネクタ11との複合調配を第4回ないし第6回に図示する。

第4個は両者が完全に離れた状態であり、両者の中心値を大略一致させて特ち受けコネクタガイド40の上方に突出した突殺器42がリレーボックス10個の外側のガイド板24を案内してコネクタガイド40をコネクタ43とともに水平に若干移動し両は40をコネクタようにしてシール部材22を介してリレーボックス10を持ち受けコネクタ上に収置することができる。

この装置状態を第5回に図示しており、このときボルト25の先端はコネクタ43のナット47の上端に若干挿入して当指されている。

ている.

以上のようにしてリレーボックス10と特ち受け コネクタ11が接合されると室外側ワイヤーハーネス7はリレー(又はヒューズ)、パスパー27、接続子27a、コード端子を介して空内側ワイヤーハーネス12に接続されることになる。

かかるジョイントボックス4が室内1とエンジンルーム2との間のダッシュボード3に取付けられることにより、室外側は室外でその室外側ワイヤーハーネス7をリレーボックス10に集中して配着し、室内側は室内でその室内側ワイヤーハーネス12を持ち受けコネクタ11に集中して配着すればよく、あとは上記の如くリレーボックス10と待ち受けコネクタ11とを結合すれば配着は完了するので配着作業が極めて容易となる。

またメンテナンスにおいても、簡単にリレーボックス10と特ち受けコネクタ11とが難訳できかつリレーボックス10がジョイントボックス4の上部に内袋されているので配発チェックおよびヒューズの取得え等も容易である。

羽閉町64-30856 (11)

またジョイントボックス4白体ダッシュボード 3のアッパー あ3aに昭水平かつ一部盛り上がった あ分3cに取付けられるのでジョイントボックス4 の取付作業が容易であるとともに上方より侵入し ようとする水は蓋14が遮断し、若干個別したダッ シュボード3の上面に至った水はダッシュボード 3の盛り上り部分3cを避けてその周側に沿って彼れるので防水性が極めてよい。

ダッシュボード3の上部は樹園カバー5で乗りれ見た目にもすっきりさせるとともに、ジョイントボックス4部分は番5bが取付けられているので、樹園カバー5を外さずとも問題5bを取外せば歯単に復連作業ができる。

また室内傷ワイヤーハーネス7は樹脂カパー5をかぶせるときに切欠き5aに嵌合するようにすればよいので、孔に貫通させるような作業はしなくてすみ、配線作業が容易にできる。

なおジョイントボックス4 は比較的空間に余裕 のあるダッシュボード3のアッパー部3aでかつア シスタント側に設けられておりドライバー側のハ

ス、11…特ち受けコネクタ12…室内側ワイヤーハーネス、13…カバー、14… 道、15…ゴムブーツ、16…シール部材、17…用壁、

20…アウターケース、21…将部、22…シール部材、 23…ガイド板、24…ガイド板、25…ボルト、26… セパレータ、27…パスパー、27a …接続子、28… ガイドプレート、

30---インナーケース、31---シール部材、32---係止 B、33---爪、34---空間、35--- 排水ホース、

40… コネクタガイド、41… 書、42… 安設部、43… コネクタ、44… 安条、45… 貫通孔、46…空間、47 … ナット、48… ガイド書、

50… ブラケット、51… ポルト、52… ナット。

代理人 弁理士 辽风 望 外2名 ンドル、ベダル等の事業になることもない。 発明の効果

本和明は、室外側ハーネスと室内側ハーネスと を室外と室内の略水平の陽壁部において接続する ので配動作乗むよびメンテナンスを容易にするこ とができるとともに防水上有利である。

#### 4. 西面の簡単な説明

第1回は本発明に係る一変施例の自動四輪中のエンジンルーム内要部を示す料視菌、第2回は同実施例のジョイントボックス部分の収断面関、第3回は西ジョイントボックスの内部概略図、第4回、第5回、第6回は四ジョイントボックスにおけるリレーボックスと持ち受けコネクタとの結合過程を示す断面図である。